

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-194280

(43)Date of publication of application : 28.07.1998

(51)Int.Cl.

B65D 19/08

(21)Application number : 09-005220

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 16.01.1997

(72)Inventor : YAMAMOTO TAKASHI  
KURIBAYASHI TAKESHI

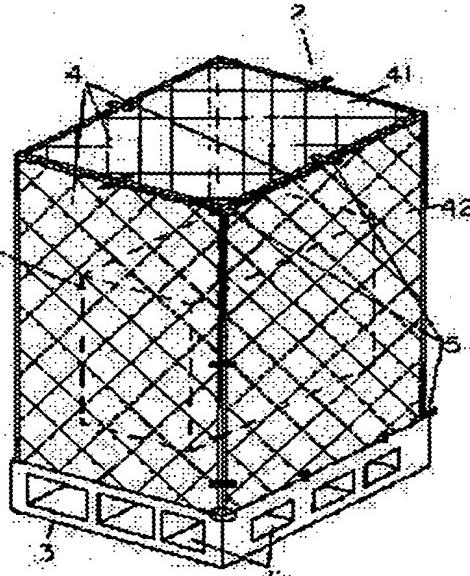
## (54) RECYCLABLE PACKAGING METHOD, AND PACKAGING UTENSIL FOR CARRYING

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make the recycling possible, and facilitate the building up and the unpacking by constituting a packaging utensil of a base part which loads and holds an article to be carried, and a cover to protect the side surfaces or the upper surface of the article to be carried.

**SOLUTION:** A base part 3 is made of a concrete frame, and mick holes 6 for the holding by a carrying device, are provided. Also, the upper surface part of the base part 3 is formed into a mesh structure so that an article 1 to be carried can be fixed by a fixing hook, and a slipping and a falling down during carrying are prevented from generating. A cover part 4 is constituted of an upper surface part 41 made of a metal and side surface parts 42, and by making the joint parts rotatable, the opening/closing, and a housing are made easier.

Respective side surface parts 42, the upper surface part 41 and the base part 3 are connected and fixed by fixing parts 5. A packaging utensil 2 which is constituted in such a manner makes a compact housing possible, and the handling of which is easy at the times of housing after unpacking, collecting or storage, and the housing space can be reduced.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

[of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**\* NOTICES \***

JPO and INPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

**[Claim(s)]**

[Claim 1] The recycle packing approach for conveyance of a facility which was a packing implement for migration and the conveyance protection which is in charge of carrying about the facility, decomposed and was characterized by assembly and enabling reassembling for reuse.

[Claim 2] The packing implement for conveyance for migration conveyance of the facility characterized by having consisted of the base section which carries a conveyed object and is held, and the covering section of the side face or top face which protects the conveyed object on the base section, and being constituted so that the connection for assembly and decomposition or a fixed part can be had and used repeatedly.

[Claim 3] The base section or the covering section is a packing implement for conveyance according to claim 2 characterized by being designed with the appearance metal or the concrete frame which can be equal to use of a repeat.

[Claim 4] The base section or the covering section is a packing implement for conveyance according to claim 2 characterized by being designed with engineer plastics for the operating endurance of a repeat, FU-proof \*\*\*\*, and lightweight-izing.

[Claim 5] The packing implement for conveyance given in claims 2 and 3, and 4 any 1 terms which prepare two or more wheels in the base section, and are characterized by making \*\*\*\*-migration easy.

[Claim 6] The packing implement for conveyance of the facility characterized by the ability to obtain reinforcement sufficient by combining these with the base section, a lateral portion, and the top panel section using the extrusion material of two or more aluminum.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and INPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

**[Detailed Description of the Invention]****[0001]**

[Field of the Invention] This invention relates a facility of mounting equipment and others to the packing approach for the protection at the time of long-distance conveyance which is in charge of moving and carrying, and its packing implement (equipment).

**[0002]**

[Description of the Prior Art] In transporting a facility of mounting equipment and others conventionally, in the case of a short distance, it is comparatively carried by the heavy-duty truck or the non-vibrated vehicle, without packing up, but in overseas and a long-distance case, air transport by the sea mail by the ship or the airplane is used, and equipment and a conveyance object called a facility are packed up by the wooden flask as shown in drawing 15 for the purpose of the protection under conveyance. In drawing 10, 1 is the mounting equipment of a conveyed object, or other facilities, and 100 is a packing implement which protects the conveyed object 1, and it finishes setting up the square bar by wooden, and a plate with the fasteners 101, such as a nail or a bolt nut.

[0003] thus, the packing implement 100 which packed up the package 1-ed — traffic, sea mail, or \*\*\*\* — the destination — traffic — it is conveyed. In the case of sea mail, it is most that packaging is damaged at the time of unpacking from the structure into which arriving at the destination has comparatively long-term time amount progress (about one - two months), and the square bar of the packing implement 100 and a plate drove the nail besides [ according to the handling under conveyance in \*\*\*\*(ing) with seawater and moisture \*\*\*\* ] breakage, and playback and reuse are difficult. For such a reason, when the packing implement 100 arrives at the destination, it will finish the role rate, and it will turn into unnecessary dust.

[0004] therefore, it is turned to refuse disposal as trash with an arrival background — it is — it is — it will destroy by fire.

[0005] For this reason, a metal transport vessel as shown in JP,7-223635,A is one of those were invented in order to mainly perform an ocean transportation.

[0006] In others, an aerial transport pallet as shown in the utility model registration No. 3014599 official report is as an object for air transport.

[0007] First, JP,7-223635,A is explained. This is shown in drawing 16. A metal pallet and 115 carry a cargo on this by bolster material, and are fixing 111 using fixed metallic ornaments (with no indication) etc.

[0008] Next, the utility model registration No. 3014599 official report is explained. This is shown in drawing 17 and 18. A is a stand and he is trying to fix a cargo by four frame boards 9 arranged on the top-face plate 204.

[0009] Without using wood as packing material, a metallic material is used for each of above two packing methods, and the description is in the place which is a reusable packing implement. However, in the fixed approach of a cargo, it was the method of it not having been indicated at all by the former but putting a cargo between the latter, and was unstable for fixing the mounting machine which becomes per ton. Moreover, although the ease of making was required in order to make a packing implement at a low price, the consideration was not carried out, but it is

environment-friendly, and after all, all could be reused and still needed to be devised for implementation of cheap packing.

[0010]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Recycling of the resource by recycle while saving-resources energy saving to environmental destruction recites in recent years is an important factor as one of the cure of the. The measure of ISO1200 grade is also institutionalized and promoted as criteria over various environmental protection.

[0011] Thus, also in the packing implement for conveyance, in order to suppress protection of a forest or generating of CO<sub>2</sub> by incineration of a packing implement, and air pollution by pressing down the wood used as the structure itself, the reusable recycle packing implement is called for.

[0012] In view of the above technical problems, the reusable packing approach and a reusable packing implement are offered, this invention is saved labor [ saving-resources-ization and ] by easy-izing contribution, in addition assembly and unpacking at environmental protection, and if it lengthens, it aims at reducing the packing cost for conveyance.

[0013]

[Means for Solving the Problem] in the recycle packing approach for conveyance and packing implement of this invention , assembly and decomposition be carry out and it be characterize by reuse , and it consist of the covering sections for protect the side face or top face of a convey object on the base section which carry and hold convey objects , such as a facility or equipment , and its base section , and assembly , \*\*\*\* , and a reassembly be easily make possible .

[0014] Since according to this this invention a recycle packing implement is realized, it contributes to saving resources and environmental protection and assembly and unpacking can be made easy in addition, the effectiveness which carries out cost reduction by laborsaving and the increase in efficiency of the packing cost for conveyance can be acquired.

[0015]

[Embodiment of the Invention] Invention of this invention according to claim 1 is a packing implement for migration and the conveyance protection which is in charge of carrying about a facility (conveyed object), is an assembly and the packing approach which decomposes and makes the reassembly for reuse possible, and has to the destination the operation the packing implement discarded or incinerated becomes a multiple-times reuse and reusable after conveyance / conveyance until now.

[0016] It consisted of the covering sections of the side face or top face which protects the conveyed object on the base section which invention according to claim 2 carries a conveyed object, and is held, and the base section, it was constituted so that the connection for assembly and decomposition or a fixed part could be had and used repeatedly, and assembly unpacking is made easy and it has the operation which enables recycle packing.

[0017] Invention according to claim 3 is designed and manufactured by the appearance which repeats the base section or the covering section in the packing implement of claim 2, and can be equal to reuse, metal ( metal), or the concrete frame, protects a package-ed to \*\*\*\* in the increase of endurance, and \*\*\*\*, and has an operation of realize carry safely more.

[0018] Claim 2 is designed by engineering-plastics material in the base section or the covering section in the packing implement, and its invention according to claim 4 increases the endurance and FU-proof \*\*\*\* to seawater and moisture, protects a package-ed, and suppresses the increment in the AUW at the time of conveyance and conveyance by lightweight-ization of the packing implement itself as a property of the quality of the material further. And at the time of the recovery after conveyance, it has the operation which makes handling and the conveyance itself easy.

[0019] Invention of claim 5 prepares two or more wheels in the base section of claims 2, 3, and 4, carries out easy [ of the \*\*\*\*-migration ], and enables migration of a comparatively near distance. By having a wheel, \*\* can also attain laborsaving and \*\* people-ization by migration of a package and a packing implement not using a crane, a lifter, and Mick in migration in the loading location after packing, migration in the unpacking location after transportation, and migration of the packing implement after unpacking in the base section.

[0020] Invention of claim 6 is combining two or more extruded materials of aluminum, and sufficient reinforcement is obtained easily. Moreover, the packing implement suitable for the magnitude of a cargo can be made easily.

[0021] Hereafter, the gestalt of this invention is explained using drawing 14 from drawing 1. (Gestalt 1 of operation) Drawing 1 is the external view of the packing implement which realized the recycle packing approach for conveyance of this invention. The conveyed object whose 1 is a mounting machine, or other equipment and facilities, the recycle packing implement (henceforth a packing implement) with which 2 carries and conveys the conveyed object 1, and 3 are the base sections which carry the conveyed object 1 and are held. 4 is the covering section which consisted of the top-face sections 41 and the lateral portions 42 which protect the conveyed object 1.

[0022] Since the base section 3 carries the conveyed object 1 with the weight of about 1t, it is designed with the concrete frame and has the Mick hole 6 for holding with portable equipments, such as a lifter and Mick, from the methods of four shown by drawing 2. Moreover, as shown in drawing 3, the base top-face section 7 of the base section 3 can be fixed now by the appearance fixed hook 8 which has mesh structure, shifts while the conveyed object 1 conveys, and is not reversed. Since it can hook in the location of the arbitration of the mesh section of the base top-face section 7, the fixed hook 8 can be installed flexibly, without being influenced by the hook location on the conveyed object 1, and the magnitude of the very thing.

[0023] The covering section 4 is the appearance rotating type which is easily assembled as the top-face section 41 made from metal (metal) and a lateral portion 42 show to drawing 4 and is designed like and it becomes easy [the joint section] closing motion and to contain. The \*\*\* lateral portion 42, the top-face section 41, and the base section 3 are connected and fixed by the fixed part 5.

[0024] Although drawing 5 is one example of the receipt condition of the packing implement 2 of this invention, it is stopping the height of the covering section 4 within the long side of the base section 3, and is drawing in which having carried the covering section 4 of a decomposition condition on the base section 3, and having shown the condition of having really contained, by the fixed hook 8 or the fixed part 5. Thus, since the packing implement 2 can be contained in a compact, it arrives to the destination, and in the receipt after unpacking, recovery, or storage, handling is easy and can also lessen storage space.

[0025] (Gestalt 2 of operation) Drawing 6 is the example of the packing implement 2 which formed the base section 3 with a wheel 9.

[0026] The base section 3 and the covering section 4 are designed by engineering plastics, and are a \*\*\*\*\* thing about lightweight-izing, FU-proof \*\*\*\*\*, and endurance more.

[0027] The hook section 11 of arbitration is formed in the base top-face section 7, and the same operation as the MESSHI section which holds the conveyed object 1 by the fixed hook 8, and was shown in drawing 3 is performed. The covering section 4 consists of a frame 12 and a covering surface part 13 which hits the top-face section 41 and a lateral portion 42.

[0028] By having a wheel 9, even if it does not use portable equipments, such as a lifter and Mick, the packing implement 2 of this invention is easily movable in \*\*\*\*\*, as shown in drawing 7, and becomes suitable also for the conveyance to a location near in comparison.

[0029] Drawing 8 is drawing showing a receipt condition. Drawing 9 combines the aluminum extruded materials 54 and 55, and can obtain the packing implement of required magnitude easily.

[0030] First, fitting of the sense pawl 64 is carried out among an aperture pawl and other aluminum extruded materials outside 63 of the aluminum extruded material of 55. this — a required number — it combines. Next, it puts in the aluminum \*\* material 54, a hole 67 is made, and it fixes by the bride rivet. Or as shown in drawing 14, you may fix using the hole before threading of 65. Furthermore, it is convenient even if it carries out welding attachment.

[0031] next, immobilization of the package 1-ed — drawing 12 — \*\*\*\*\* — the adjustment bolt 61 is fixed to the aluminum extruded material 55 with a bolt 60 and a nut 59 with the adjustment bolt fastener 62 like.

[0032] Although a nut 59 uses the T slot 56, as shown in drawing 11, it may arrange the

embedded nut 57 to a need KA place.

[0033] In addition, although the example constituted from the base section 3 designed and manufactured with the quality of the material by the product made from metal (metal), the concrete frame, or engineer plastics and the covering section 4 explained in explanation of claims 1-5, the combination may be free, and as long as it is sufficient for carrying out maintenance protection when carrying and conveying the conveyed section 1, it may be anything. You may be the covering section using the glass material which raises sealing performance, or a strengthening vinyl acrylic board.

[0034] Moreover, the fixed hooks 8 which fix the conveyed section 1 may be a spring, a network, and other bolt nuts that fix the conveyed section 1 to the direct base section 3, and the fixed hook 8 may be a configuration to which what is fixed to the covering section 4 hangs the conveyed object 1 to the top-face section 41 or a frame 12. Although the package 1-ed was explained as a mounting machine, or other facilities and equipment, though natural, what accumulated loads, such as corrugated paper and a small receipt case, may be used.

[0035] In addition, by JAKI etc., when required, a wheel 3 comes out, and the wheel 9 prepared in the base section 3 may be still more suitable for that, may carry out [ it is contained by the base section 3 at the time of conveyance and conveyance, and ] the line of the same operation also with the wheel in which desorption is possible, and may be the drive type wheel 9 which can operate an electric type.

[0036]

[Effect of the Invention] According to this invention, it is effective in contributing to saving resources and environmental protection as mentioned above with the recycle packing approach or recycle packing implement which can reuse the packing implement used as the cause of environmental destruction of air pollution by the high key of wood, and incineration processing until now.

[0037] In addition, the advantageous effectiveness that the packing cost for conveyance can be reduced can be acquired by \*\* people and laborsaving by the ability making assembly unpacking easy.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

---

**[Brief Description of the Drawings]**

[Drawing 1] The perspective view showing the recycle packing approach for conveyance of this invention

[Drawing 2] The external view showing the situation of carrying a packing implement by the lifter

[Drawing 3] The perspective view showing how to fix the cargo of this invention

[Drawing 4] The perspective view showing the assembly situation of the packing implement of this invention

[Drawing 5] The external view showing the receipt condition of the packing implement of this invention

[Drawing 6] The perspective view showing the packing implement which has the wheel of this invention

[Drawing 7] The external view showing the operating condition of drawing 6

[Drawing 8] It is a \*\*\*\*\* external view about the receipt condition of drawing 6.

[Drawing 9] The decomposition perspective view of this invention

[Drawing 10] The important section side elevation of this invention

[Drawing 11] The important section side elevation of this invention

[Drawing 12] The important section sectional view showing \*\*\*\*\* of the cargo of this invention

[Drawing 13] The side elevation showing the strickle material of this invention

[Drawing 14] The decomposition perspective view showing the assembly approach of this invention

[Drawing 15] The perspective view showing the conventional wooden flask packing

[Drawing 16] The perspective view showing the packing implement for the conventional ocean transportations understood in part

[Drawing 17] The top view showing the pallet of the conventional packing implement for aerial transport

[Drawing 18] The side elevation which carried out the cross section of the important section of drawing 17

**[Description of Notations]**

1 Package-ed

2 Packing Implement

3/3a Base section

6 Mick Hole

7 Base Top-Face Section

8 Fixed Hook

41 Top-Face Section

42/42a Lateral portion

51 Eyebolt

52 Blind Rivet

54 Aluminum Extruded Material 1

55/55a Aluminum extruded material 2

56 T Slot

- 57 Pad Nut
- 58 Aluminum Extruded Material 3
- 59 Nut
- 60 Bolt
- 61 Adjustment Bolt
- 62 Adjustment Bolt Fastener
- 63 Outside Aperture Pawl
- 64 Inner Sense Pawl
- 65 Hole before Threading
- 66 Screw Thread

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-194280

(43) 公開日 平成10年(1998)7月28日

(51) IntCl<sup>6</sup>

B 65 D 19/08

識別記号

F I

B 65 D 19/08

審査請求 未請求 請求項の数 6 O.L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平9-5220

(22) 出願日 平成9年(1997)1月16日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 山元 隆司

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 栗林 翼

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

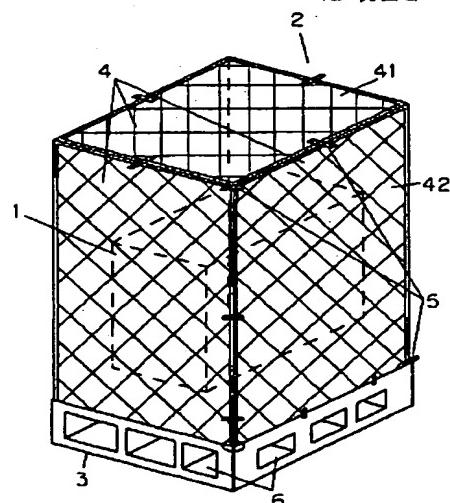
(54) 【発明の名称】 リサイクル梱包方法及び搬送用梱包具

(57) 【要約】

【課題】 設備・その他の装置を運搬・搬送する梱包具において使用後にハイキ・焼却することなく、組立て・分解・再組立てを容易にする、再利用可能な梱包方法・梱包具を提供し、省資源・環境保護に貢献することを目的とする。

【解決手段】 設備あるいは装置等の被搬送物1を搭載保持するベース部3と被搬送物1の側面又は上面を保護する為のカバー部4とで構成され固定部5を用いて容易に組立・開梱・再組立てを可能とした梱包具2により、再利用可能な梱包方法を実現することにより、省資源化・環境保護に加え省人化・省力化が画れる。

- 1 被搬送物
- 2 梱包具
- 3 ベース部
- 4 カバー部
- 5 固定部
- 6 ミック穴
- 41 上面部
- 42 側面部



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 設備を移動、運搬するに当っての搬送保護用の梱包具であって、組立・分解し、再利用のための再組立を可能とすることを特徴とした、設備の搬送用のリサイクル梱包方法。

【請求項2】 被搬送物を搭載、保持するベース部と、ベース部上の被搬送物を保護する側面又は上面のカバー部で構成され、組立・分解の為の連結又は固定部を有し、繰り返し使用できる様に構成されたことを特徴とする設備の移動運搬用の搬送用梱包具。

【請求項3】 ベース部あるいはカバー部は、繰り返しの使用に耐えうる様メタルあるいはコンクリートフレームで設計されたことを特徴とする請求項2に記載の搬送用梱包具。

【請求項4】 ベース部あるいはカバー部は、繰り返しの使用耐久性、耐フューチ性および軽量化の為エンジニアプラスチックで設計されたことを特徴とする請求項2に記載の搬送用梱包具。

【請求項5】 ベース部に、複数の車輪を設け、人偽的な移動を容易にしたことを特徴とする、請求項2、3、4いずれか一項に記載の搬送用梱包具。

【請求項6】 ベース部、側面部及び天面部に複数のアルミニウムの押出し材を用い、これらを組合せることで十分な強度を得られることを特徴とする設備の搬送用梱包具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、実装装置その他の設備を長距離の移動・運搬するに当っての搬送時の保護用の梱包方法及びその梱包具（装置）に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、実装装置その他の設備を運送するに当っては、比較的近距離の場合は、梱包することなく大型トラック又は、無振動車等により運搬されるが、海外及び長距離の場合は船による船便又は飛行機による空輸が用いられ、装置及び設備といった運搬物は運搬中の保護を目的として図15に示す様な木枠によって梱包される。図10において1は被搬送物の実装装置あるいは他の設備であり、100は被搬送物1を保護する梱包具であり、木製による角材、板材を釘あるいはボルト・ナット等の固定具101によって、組み上げられている。

【0003】この様に、被梱包物1を梱包した梱包具100は、運輸、船便、あるいは陸便で目的地に運輸、搬送される。船便の場合は目的地に到着するには比較的長期の時間経過（1～2ヶ月程度）があり梱包具100の角材、板材が、海水、湿気により腐蝕したり、搬送中の取扱いによる、破損の他、釘を打付けた構造から開梱時に梱包材が破損してしまうことがほとんどであり、再生、再利用が難しい。この様な理由により梱包具100

は、目的地に到着した時点でその役割りを終え、不用なゴミと化してしまう。

【0004】従って、到着地で廃棄物として、ゴミ処理に廻されるあるいは、焼却することとなってしまう。

【0005】この為、主として海上輸送を行う為に発明されたものとして、特開平7-223635号公報に示すような金属製輸送容器がある。

【0006】他に、空輸用としては、実用新案登録第3014599号公報に示すような航空輸送パレットが有る。

【0007】まず、特開平7-223635号公報を説明する。これを図16に示す。111は金属製パレット、115が枕材でこの上に貨物を載せ、固定金具等（開示無し）を用いて、固定している。

【0008】次に、実用新案登録第3014599号公報を説明する。これを図17、18に示す。Aは架台で、上面板204上に配置された4個の枠板9で貨物を固定するようしている。

【0009】以上の2つの梱包方式は、何れも、梱包材料として木材を使わずに、金属材料を使い、再利用可能な梱包具であるところに特徴がある。しかし、貨物の固定方法においては、前者には何ら開示されておらず、後者には貨物を挟み込むという方式であり、トン単位になる実装機を固定するには不安定であった。また、梱包具を安く作る為には、作り易さが要求されるが、何れもその配慮はされておらず、結局、環境に優しく、再利用可能で、安価な梱包の実現の為には更に工夫が必要であった。

## 【0010】

【発明が解決しようとする課題】近年、環境破壊に対する、省資源省エネルギー化が唱えられる中、リサイクルによる資源の再利用がその対策の一つとして、重要なファクターである。さまざまな環境保護に対する基準としてISO1200等の取り組みも制度化され推進されている。

【0011】このように、搬送用の梱包具においても、その構成物となる木材そのものを抑えることにより森林の保護、あるいは梱包具の焼却によるCO<sub>2</sub>の発生、大気汚染を抑える為、再利用可能なリサイクル梱包具が求められている。

【0012】本発明は、以上の様な課題をかんがみ、再利用可能な、梱包方法及び梱包具を提供するものであり、省資源化、環境保護に貢献加えて、組立・開梱を容易化することで省力化、引いては、搬送用の梱包コストを低減することを目的とする。

## 【0013】

【課題を解決するための手段】本発明の搬送用リサイクル梱包方法、及び梱包具においては、組立・分解し、再利用することを特徴とし、設備あるいは装置等の被搬送物を搭載、保持するベース部とそのベース部上の被搬送

物の側面又は上面を保護する為のカバー部で構成され容易に組立・開面・再組立て可能としたものである。

【0014】この本発明によればリサイクル梱包具を実現し、省資源、環境保護に貢献、加えて組立・開梱を容易にできるので省力化、搬送用梱包コストの効率化でコスト低減する効果を得ることができる。

### 【0015】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、設備（被搬送物）を移動、運搬するに当っての搬送保護用の梱包具であって組立て・分解し再利用のための再組立てを可能とする梱包方法であり、これまでには、目的地に運搬・搬送後には、廃棄あるいは焼却される梱包具が、複数回再使用、再利用が可能となる作用を有する。

【0016】請求項2に記載の発明は、被搬送物を搭載、保持するベース部とベース部上の被搬送物を保護する側面又は上面のカバー部で構成され、組立・分解の為の連結又は固定部を有し、繰り返し使用できる様に構成されたもので、組立て開梱を容易にする、かつ、リサイクル梱包を可能にする作用を有する。

【0017】請求項3に記載の発明は、請求項2の梱包具においてベース部あるいはカバー部を繰り返し再利用に耐えうる様、メタル（金属）あるいは、コンクリートフレームにより、設計、製作されたものであり、耐久性を増し、送搬中の障撃に対して被梱包物を保護し、より安全に運搬することを実現するという作用を有する。

【0018】請求項4に記載の発明は請求項2は、その梱包具においてベース部あるいはカバー部をエンジニアリングプラスチック材で設計されたものであり、海水、湿気に対する耐久性、耐フロント性を増し被梱包物を保護し、さらには、その材質の特性として梱包具そのものの軽量化により、運搬・搬送時の総重量の増加を抑える。そして搬送後の回収時には、取扱いや運搬そのものを容易にする作用を有する。

【0019】請求項5の発明は請求項2、3、4のベース部に複数の車輪を設けたものであり人偽的な移動を容易し、比較的近い距離の移動を可能とする。ベース部に車輪を有することで、梱包後の荷積場所への移動、運送後の開梱場所への移動、開梱後の梱包具の移動において、クレーン、リフター、ミックを用いずとも、梱包物、梱包具の移動で省力化、省人化が図れる。

【0020】請求項6の発明は、アルミニウムの押出材を複数個組合せることで、容易に十分な強度が得られる。又、貨物の大きさに適した梱包具を容易に作れる。

【0021】以下、本発明の形態について図1から図14を用いて説明する。

（実施の形態1）図1は本発明の搬送用リサイクル梱包方法を実現した梱包具の外観図である。1は実装機あるいは他の装置・設備である被搬送物、2は被搬送物1を運搬・搬送するリサイクル梱包具（以下梱包具と言

う）、3は被搬送物1を搭載、保持するベース部である。4は被搬送物1を保護する上面部41および側面部42で構成されたカバー部である。

【0022】ベース部3は、約1tの重量を持つ被搬送物1を搭載する為、コンクリートフレームで設計されており、図2で示す4方からリフター、ミック等の可搬装置で保持する為のミック穴6を有している。又、図3に示す様にベース部3のベース上面部7はメッシュ構造となっており被搬送物1が搬送中にズレ、転倒しない様固定フック8で固定できる様になっている。固定フック8はベース上面部7のメッシュ部の任意の位置にフックができるので、被搬送物1上のフック位置や、そのものの大ささに影響されることなく柔軟に設置できる。

【0023】カバー部4は、メタル（金属）製の上面部41、側面部42で図4に示す様に容易に組み立てられる様に設計され、ジョイント部は開閉、収納が容易となる様回転式になっている。又各側面部42、上面部41、ベース部3は固定部5により連結、固定される。

【0024】図5は、本発明の梱包具2の収納状態の一実施例であるが、カバー部4の高さをベース部3の長辺以内に抑えることで、ベース部3上に分解状態のカバー部4を搭載し、固定フック8、あるいは固定部5により、一体収納した状態を示した図である。この様に梱包具2はコンパクトに収納できるので、目的地へ到着し、開梱後の収納、回収、あるいは保管に当ても取扱いが容易で、収納スペースも少なくすることができる。

【0025】（実施の形態2）図6は、車輪9を有したベース部3を設けた、梱包具2の実施例である。

【0026】ベース部3、及びカバー部4はエンジニアリングプラスチックで設計され、より軽量化と耐フロント性、耐久性を企ったものである。

【0027】ベース上面部7には任意のフック部11を設けてあり、被搬送物1を固定フック8で保持するもので図3に示したメッシュ部と同様の作用を行うものである。カバー部4はフレーム12と上面部41、側面部42に当るカバー面部13で構成されている。

【0028】本発明の梱包具2は、車輪9を有することで、リフター、ミック等の可搬装置を用いなくとも、図7に示す様に人偽的に容易に移動することができ、比較的に近い場所への運搬にも好適となる。

【0029】図8は収納状態を示す図である。図9は、アルミ押出材54、55を組合せ、容易に必要な大きさの梱包具を得られる。

【0030】まず、55のアルミ押出材の63の外開き爪と他のアルミ押出材の内向き爪64とを嵌合させる。これを必要数、組合せる。次に、アルミ押出材54にさし込み、穴67を開け、ブライドリベットで固定する。又は図14に示すように65のねじ下穴を使って、固定してもよい。さらには、溶接付けしても支障ない。

【0031】次に被搬送物1の固定は、図12に示す

ようにアジャストボルト61をアジャストボルト固定具62でアルミ押出材55にボルト60とナット59で固定する。

【0032】ナット59はT溝56を利用するが、図11に示すように埋込ナット57を必要かつ所に配置してもよい。

【0033】なお、請求項1~5の説明では、メタル(金属)製、コンクリートフレーム、あるいはエンジニアプラスチック、による材質で設計・製作された、ベース部3、カバー部4で構成した例で説明したが、その組み合わせは自由であり、被搬送部1を運搬、搬送する上で保持保護するのに足るものであれば、何であっても良い。密封性を高めるガラス材あるいは、強化ビニールアクリル板等を用いたカバー部であっても良い。

【0034】又、被搬送部1を固定する固定フック8はバネ、網、その他被搬送部1を直接ベース部3に固定するボルトナットであっても良いし、固定フック8は、被搬送物1をカバー部4に固定されるものでも上面部41あるいはフレム12につるす形状であっても良い。被梱包物1は実装機やその他の設備・装置として説明したが、当然ながら、段ボールや小型収納ケースといった荷物を積み上げたものでも良い。

【0035】その他、ベース部3に設けた車輪9は、ジャキ等によって運搬・搬送時には、ベース部3に収納され必要な際に車輪3が出るものであればさらに好適であるし、脱着可能な車輪でも同様な作用を行し、電気式の運転可能な駆動式車輪9であっても良い。

#### 【0036】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、これまでには、木材のハイキ、焼却処理による、大気汚染といった環境破壊の一因となっていた梱包具を再利用可能な、リサイクル梱包方法あるいはリサイクル梱包具により、省資源、環境保護に貢献する効果がある。

【0037】加えて組立て開梱を容易にできることにより省人・省力化によって、搬送用梱包コストを低減できるという有利な効果を得ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の搬送用リサイクル梱包方法を示す斜視図

【図2】梱包具をリフターで運搬する状況を示す外観図

【図3】本発明の貨物を固定する方法を示す斜視図

【図4】本発明の梱包具の組立状況を示す斜視図

【図5】本発明の梱包具の収納状態を示す外観図

【図6】本発明の車輪を有する梱包具を示す斜視図

【図7】図6の使用状況を示す外観図

【図8】図6の収納状態を示す外観図

【図9】本発明の分解斜視図

【図10】本発明の要部側面図

【図11】本発明の要部側面図

【図12】本発明の貨物の固定を示す要部断面図

【図13】本発明の引板材を示す側面図

【図14】本発明の組立方法を示す分解斜視図

【図15】従来の木枠梱包を示す斜視図

【図16】従来の海上輸送用の梱包具を示す一部分解した斜視図

【図17】従来の航空輸送用梱包具のパレットを示す平面図

【図18】図17の要部を断面した側面図

#### 【符号の説明】

1 被梱包物

2 梱包具

3/3a ベース部

6 ミック穴

7 ベース上面部

8 固定フック

41 上面部

42/42a 側面部

51 アイボルト

52 ブラインドリベット

54 アルミ押出材1

30 55/55a アルミ押出材2

56 T溝

57 埋込みナット

58 アルミ押出材3

59 ナット

60 ボルト

61 アジャストボルト

62 アジャストボルト固定具

63 外向き爪

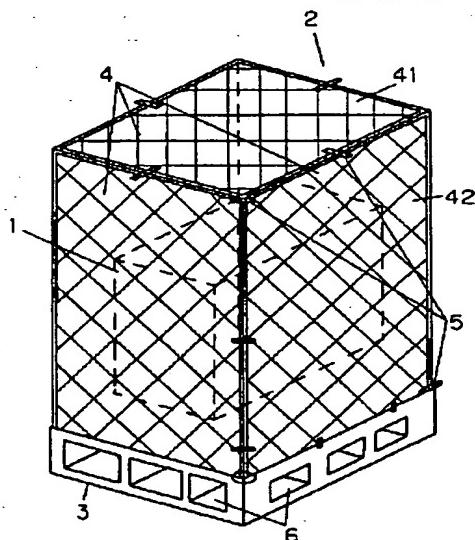
64 内向き爪

40 65 ねじ下穴

66 ねじ

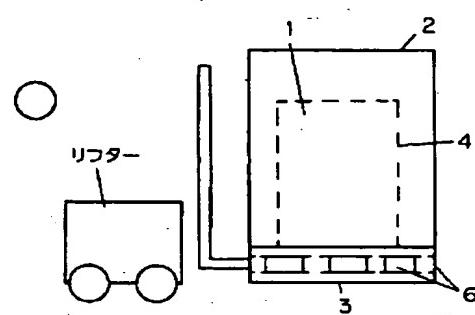
【図1】

- 1 被梱包物  
2 梱包具  
3 ベース部  
4 カバー部  
5 固定部  
6 ミック穴  
41 上面部  
42 側面部



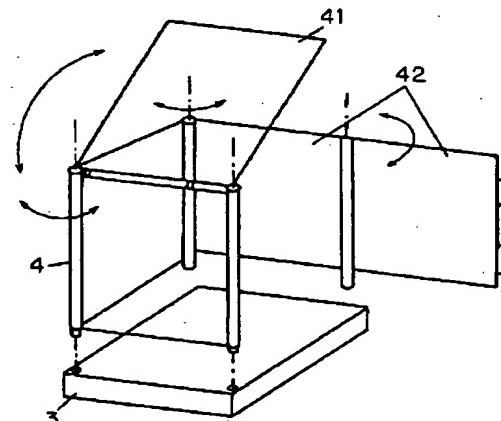
【図2】

- 6 ミック穴



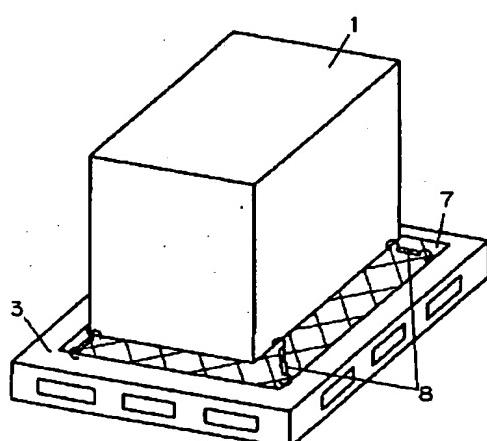
【図4】

- 3 ベース部  
4 カバー部  
41 上面部  
42 側面部



【図3】

- 7 ベース上面部  
8 固定フック



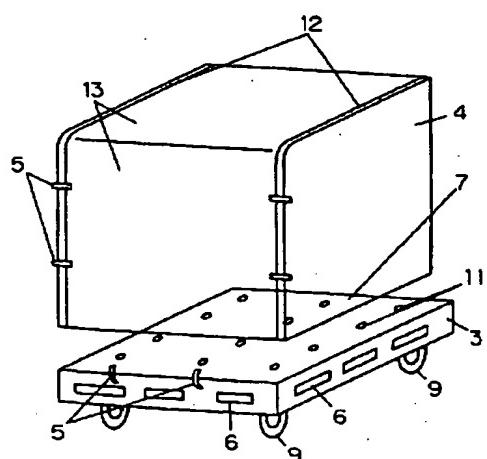
【図5】

- 3 ベース部  
5 固定部  
8 固定フック

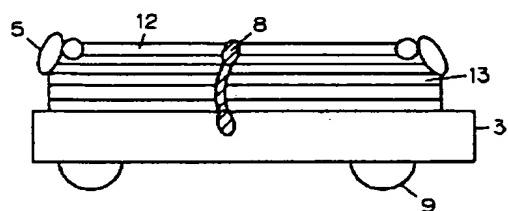


【図6】

3 ベース部  
4 カバー部  
5 固定部  
7 ベース上面部  
9 車輪  
11 フック部

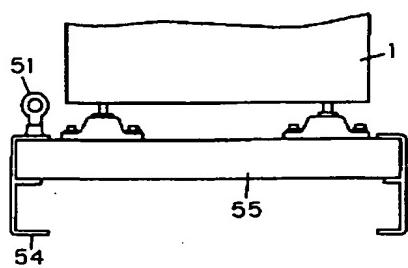


【図8】

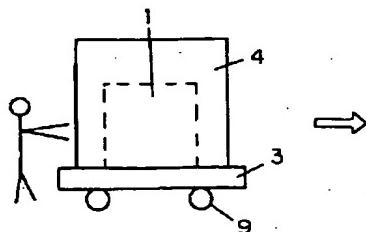


【図10】

1 被梱包物  
51 アイボルト

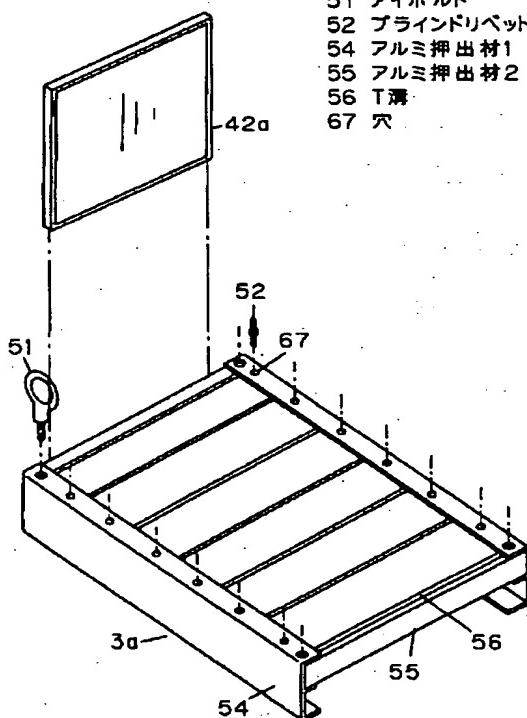


【図7】



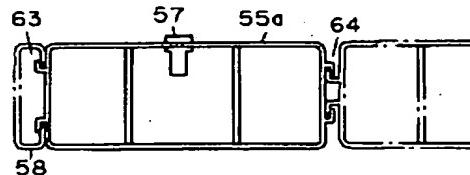
【図9】

42a 側面カバー  
51 アイボルト  
52 ブラインドリベット  
54 アルミ押出材1  
55 アルミ押出材2  
56 T溝  
67 穴

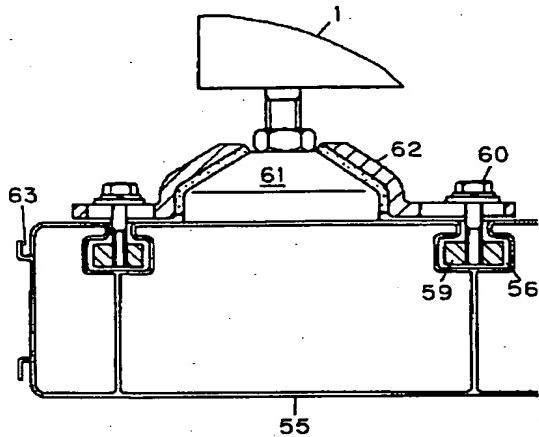


【図11】

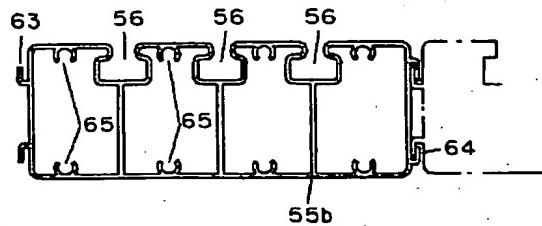
58 アルミ押出材3



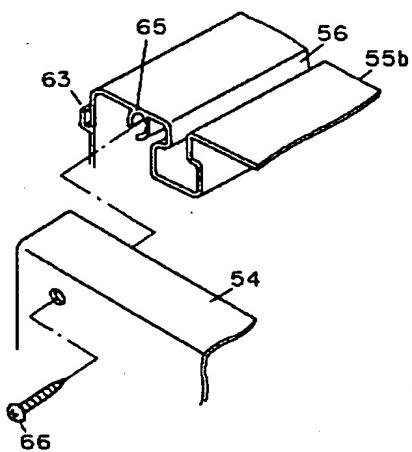
【図12】



【図13】

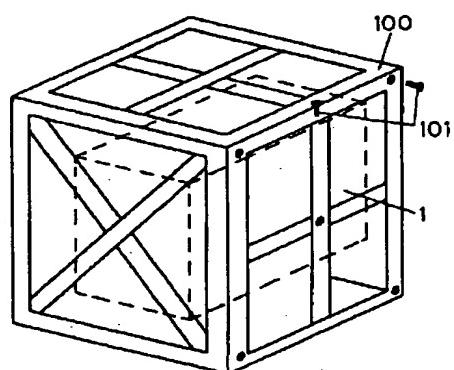
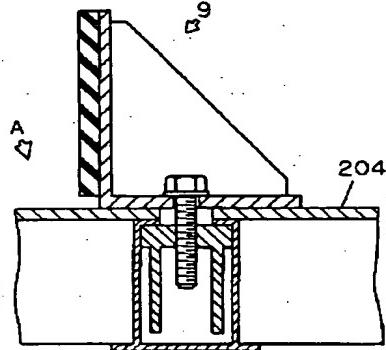


【図14】



【図15】

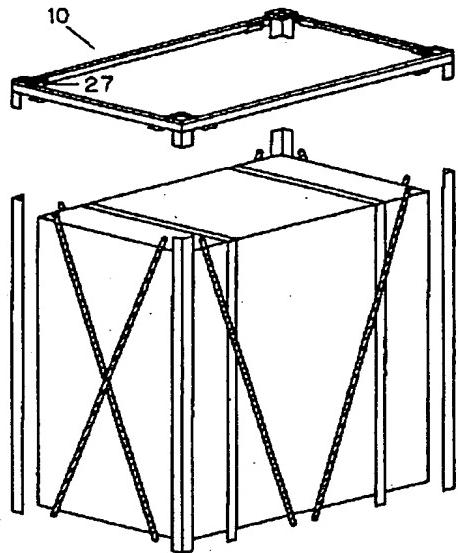
1 被梱包物(装置、設備)  
100 梱包具  
101 固定具(釘)



(8)

特開平10-194280

【図16】



【図17】

